

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»**

Кафедра «Транспортное строительство»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Управление техническими системами»

Специальность:	23.05.01 – Наземные транспортно-технологические средства
Специализация:	Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование
Квалификация выпускника:	Инженер
Форма обучения:	заочная
Год начала подготовки	2019

1. Цели освоения учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Управление техническими системами» является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами по специальности «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование» и приобретение ими: Знаний:

- основ автоматики и робототехники;
- систем автоматического регулирования, управления и контроля;
- систем и средств автоматизации управления строительных, дорожных, путевых и погрузочно-разгрузочных машин и оборудования;
- элементарной автоматики машин и оборудования, общие принципы применения систем и средств автоматизации управления машинами;
- способы измерения электрических и неэлектрических величин.

Умений:

- выполнять проектно-конструкторские и расчетные работы;
- проводить испытания разрабатываемых систем и средств автоматики;
- применять методы и средства автоматики; оценивать уровень автоматизации производственных процессов.

Навыков:

- проведения анализа динамических и статических свойств систем автоматического управления и регулирования.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Управление техническими системами" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его вариативную часть.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПКС-52	Способен разрабатывать с использованием информационных технологий, конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизированных образцов средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ и их технологического оборудования
--------	--

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

3 зачетные единицы (108 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

Образовательные технологии, используемые при обучении по дисциплине, направлены на реализацию компетентностного подхода и широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков студентов. В качестве образовательных технологий используется лекционно-зачётная система. Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных видов работы и интерактивных технологий. К традиционным видам работы относятся обработка теоретического материала по учебным пособиям. К интерактивным

технологиям относится обработка отдельных тем, подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации в интерактивном режиме, консультации через интернет. При реализации образовательной программы с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий используются информационно-коммуникационные технологии: система дистанционного обучения, видео-конференц связь. Комплексное использование в учебном процессе всех вышеназванных технологий стимулирует личностную, интеллектуальную активность, развивает познавательные процессы, способствует формированию компетенций, которыми должен обладать будущий выпускник..

6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

РАЗДЕЛ 1

Раздел 1.

Основные определения и характеристики систем автоматического управления и регулирования

1.1. Основные понятия и определения.

1.2. Принципы автоматического регулирования: по отклонению, по возмущению, комбинированный.

1.3. Алгоритмы функционирования систем автоматического управления: стабилизирующие, программные, следящие, экстремальные системы

РАЗДЕЛ 1

Раздел 1.

Выполнение Контрольной работы, Зачёт с оценкой